

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年9月29日 (29.09.2005)

PCT

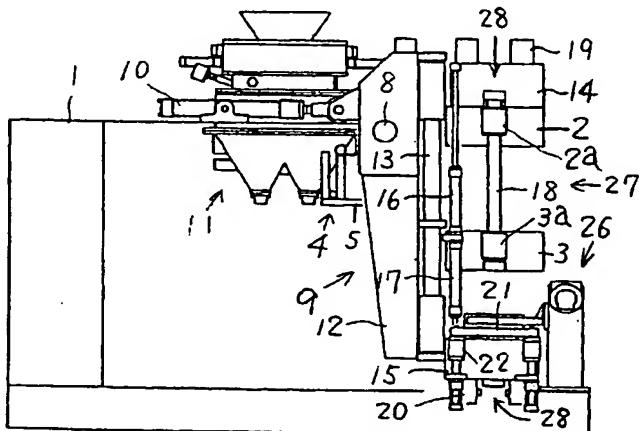
(10) 国際公開番号
WO 2005/089983 A1

(51) 国際特許分類?: B22C 11/00
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018897
(22) 国際出願日: 2004年12月17日 (17.12.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-077333 2004年3月18日 (18.03.2004) JP
特願2004-125536 2004年4月21日 (21.04.2004) JP
特願2004-332788 2004年11月17日 (17.11.2004) JP
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 新東工業株式会社 (SINTOKOGIO, LTD.) [JP/JP]; 〒4500002
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 平田 実 (HIRATA, Minoru) [JP/JP]; 〒4420061 愛知県豊川市穂ノ原三丁目1番地 新東工業株式会社 豊川製作所内 Aichi (JP). 小宮山 貴之 (KOMIYAMA, Takayuki) [JP/JP]; 〒4420061 愛知県豊川市穂ノ原三丁目1番地 新東工業株式会社 豊川製作所内 Aichi (JP).
(74) 代理人: 山崎 行造, 外 (YAMASAKI, Yukuzo et al.); 〒1000014 東京都千代田区永田町一丁目11番28号 相互永田町ビルディング8階 山崎法律特許事務所 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF FORMING MOLDING-FLASK-LESS, UPPER AND LOWER MOLDS AND DEVICE THEREFOR

(54) 発明の名称: 鋳枠無し上・下鋳型の造型方法およびその装置



(57) Abstract: A method and device for efficiently forming high quality, molding-flask-less, upper and lower molds. A match plate is held by a pair of horizontally-set, upper and lower molding flasks each having a sandblast port in the side wall. Upper and lower squeeze means are inserted in match-plate-less openings in the upper and lower molding flasks, so as to define two upper and lower molding spaces. The upper and lower molding flasks and the match plate are set in a vertical state and the sandblast ports are moved upward. Molding sand is blasted from the sandblast ports into the upper and lower molding spaces to fill the latter with molding sand. The upper and lower squeeze means are further moved while the upper and lower molding flasks and match plate are restored to the horizontal state, so as to squeeze the molding sand in the upper and lower molding spaces. The upper and lower molding flasks in the mold are separated from the match plate, and then the match plate is carried out from between the upper and lower molding flasks. A core, if necessary, is set in the formed mold, and then the upper and lower molding flasks in the mold are superposed. The mold is extracted from the superposed upper and lower molding flasks.

(57) 要約: 高品質の鋳枠無し上・下鋳型を効率よく造型することができる方法、装置を提供するものである。側壁に砂吹込み口をそれぞれ有する水平状態の1対の上・下鋳枠によってマッチプレートを挟持する。上・下鋳枠におけるマッチプレートの無いそれぞれの開口部に上・下スクイズ手段をそれぞれ挿入して上・下2個の造型空間を形成し、上・下鋳枠およびマッチプレートを垂直状態にするととも

WO 2005/089983 A1

[続葉有]



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア(AM, AZ,

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

に砂吹込み口を上方に移動させる。砂吹込み口から上・下造型空間に鋳物砂を吹き込み充填する。上・下鋳枠およびマッチプレートを水平状態に戻しながら上・下スクイズ手段をさらに進行させて上・下造型空間内の鋳物砂をそれぞれスクイズする。鋳型内在の上・下鋳枠をマッチプレートから分離した後マッチプレートを上・下鋳枠の間から搬出する。造型した鋳型に必要ならば中子をセットした後鋳型内在の上・下鋳枠を重ね合せる。重ね合せた上・下鋳枠から鋳型を抜き出す。